

## OUR TRANSLATION OF CITATION 5

### [Object]

To provide a sales system for a gas station that enables a customer to complete payment for not only fuel but other products and services purchased at the gas station at once, thereby helping the gas station reduce labor cost.

### [Claim]

A sales system for a gas station wherein fuel dispenser data outputted from a fuel dispenser and purchase data about purchase of items other than fuel in the compound of the gas station are stored in an IC card and a slip on which the purchase data and fueling data from a fuel dispenser specified by the fuel dispenser data are printed is issued from a billing unit when the IC card is inserted into the billing unit.

BEST AVAILABLE COPY

⑤ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

② 公開特許公報(A) 平2-23465

⑥ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成2年(1990)1月25日

G 06 F 15/21  
B 67 D 5/24  
G 07 G 1/06

3 1 0 A  
Z  
E

7230-5B  
7724-3E  
8610-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

③ 発明の名称 給油所用販売システム

⑧ 特 願 昭63-174081

⑨ 出 願 昭63(1988)7月13日

⑦ 発 明 者 島 村 宜 雄 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京タツノ内  
⑦ 発 明 者 太 田 安 人 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京タツノ内  
⑦ 発 明 者 藤 森 達 也 東京都港区芝浦2丁目12番13号 株式会社東京タツノ内  
⑦ 出 願 人 株式会社東京タツノ 東京都港区芝浦2丁目12番13号  
⑦ 代 理 人 弁理士 久 保 司

明 細 書

1. 発明の名称

給油所用販売システム

2. 特許請求の範囲

給油機から出力される給油機データと給油所内での油以外の物品購入データとをICカードに記憶させ、このICカードに記憶された物品購入データと、この給油機データで特定される給油機からの給油データとを印字した伝票を、ICカード挿入により精算装置から発行することを特徴とした給油所用販売システム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、多角経営化された給油所におけるガソリン等の油やその他の商品の販売システムに関する。

(従来の技術)

近年、自動車等にガソリン等の油を補給する給油所において、油以外の商品で自動車等とは全く無関係な商品の販売が認められるようになって、

給油所が多角経営化しており、例えばファーストフードなどの飲食店や、日用雑貨、本、衣料その他の商品を販売する売店を給油所敷地内に併設している。

かかる多角経営の給油所において、ガソリン給油の他に、飲食を行ったり、物品を購入した場合の料金精算の方法として、従来は、給油料金は給油作業員に渡し、また、飲食料金やその他の商品の料金はそれぞれ食堂のレジや売店のレジで別々にその都度支払っている。

(発明が解決しようとする課題)

このような給油料金、飲食料金、商品購入などの代金支払いは、全て給油所という同一店舗内でなされるものであるが、従来は前記のようにそれぞれの料金の支払いを別々の場所で行っていたため、客はその都度別個に会計を行わねばならず面倒であった。

また給油所側にとっても各所にレジを設けることとなっており、人手を要するのみならず、売上集計などの作業も各レジ毎に行った上でこれをさらに

集計する必要があり、作業効率のよくないものである。

本発明の目的は前記従来例の不都合を解消し、多角経営の給油所において、給油料金、その他の物品購入代金の支払いを一箇所でまとめて一括精算でき、給油客にとっては各所での支払いのわずらわしさから解放され、また給油所にとっては人手を削減でき事務処理能力を向上できる給油所用販売システムを提供することにある。

〔課題を解消するための手段〕

本発明は前記目的を達成するため、給油機から出力される給油機データと給油所内の油以外の物品購入データとをICカードに記憶させ、このICカードに記憶された物品購入データと、この給油機データで特定される給油機からの給油データとを印字した伝票をICカード挿入により精算装置から発行することを要旨とするものである。

〔作用〕

本発明によれば、給油を受ける給油機の給油機番号や給油順番番号などの給油機データを記憶し

たICカードが客に手渡され、同じ給油所内でその他の物品を購入したときはこのICカードに物品購入データが一時記憶される。一方、給油データは給油機側から精算所の精算装置に出力されているから、ICカードがこの精算装置に挿入されれば、該ICカードに記憶されている物品購入データと該ICカードで特定される給油機からの給油データとが同一伝票に印字されて発行される。よって、この伝票により、給油料金とその他の物品購入の代金とを同時に一括して支払うことができる。

〔実施例〕

以下、図面について本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の給油所用販売システムを実施する給油所の全体斜視図、第2図は同上要部である売店内の斜視図で、まず、給油所の全体構成を説明すると、図中1は給油所の敷地を示し、この敷地1内に例えば地上固定式給油装置として地上に設置したアイランド2上に給油機3を立設して

ある。この給油機3に複数台設置し、各給油機3毎に給油機番号4として「1」「2」「3」「4」のような数字を付し、また各給油機3にはICカードリーダーライター5を設けた。

図中5は、同じ敷地1内に設けた建物6を示し、この建物6内には事務室や第2図に示すような売店が備えてある。

この売店は、一例として図示のごとくファーストフード店7、日用雑貨、本その他の商品8を陳列する商品棚9及び精算所10とで構成される。

ファーストフード店7は店内にテーブル11と椅子12とを備え、調理室に通ずるカウンター12にはICカードリーダーライター14を設ける。

また、店内の壁面にそって商品棚9を配設し、例えばその上方の壁面などの店内から見易い位置に給油データを表示する表示器15を取付けた。この表示器15は、屋外に設置してある給油機3と同数だけ設けられ、各表示器15は、後述するICカードのカード番号の表示部15a、給油量表示部15b、給油金額表示部15cとにより構成され、この表示

器15の近傍に各給油機3毎の給油終了番号表示器16を設ける。

売店への出入口近くに精算所10を設け、ここにICカードリーダーライター17を備えた精算装置18、地下金庫19への紙幣投入口20を設けた。また、出入口の床面などに料金不払い防止のためのICカード検知器21を配設しておく。

第3図はICカードを示し、このICカード22は、検点23を有し、裏面には給油所名24や、カード番号25として当該ICカード22で給油する給油機3での給油順番番号が記される。

前記給油機3及び精算装置18はともに従来周知の中央処理装置、入出力装置、記憶装置などで構成されるマイクロコンピュータなどを用いた制御装置26、27を備えるものとし、第4図に示すように、給油機3側の制御装置26には該給油機3に取付けてある給油ノズルの管外しに連動してオンオフするノズルスイッチ28からのノズル管外し信号、地下タンクから給油機3のケース内に立上げた給油管途中に配設した流量計の流量パルス発信器29

からの流量パルス信号を導入し、制御装置25からの制御信号をICカードリーダーライター5、地下タンクから油を汲上げるポンプモータ5の駆動部及び給油機3の正面に設けてある表示器30に導入した。また、制御装置25の記憶部には当該給油機3の給油機番号4を予め記憶させておく。

一方、精算装置18側の制御装置27には、売店内に備えたICカードリーダーライター14、17からの物品購入データや、給油機番号、カード番号などの給油機データ信号を導入し、また精算装置18に備えてあるテンキー31やバーコードリーダー32からの販売データ信号を導入し、精算装置18からの出力信号を、該精算装置18に設けてある表示器33やプリンター34に導入するとともに、店内の壁面などに設けた表示器15及び給油終了番号表示器15とに導入する。

そして、給油機3側の制御装置26からの出力信号を精算装置18側の制御装置27に導入する。

次に給油所内での給油料金や物品購入代金の精算方法を第5図のフローチャートについて説明す

ると、給油所員は給油機データその他のデータが記憶されていないICカードを常に例えば数枚所持している。いま、客の自動車給油所内の敷地1に進入し、給油のために給油機3の前に停車すると、給油所員は所持するICカード22の1枚を当該給油客がこれから給油を受けようとしている給油機3に挿入してあるICカードリーダーライター5に挿入して当該給油機3の給油機番号4例えば「1」をICカード22に記憶させるとともに、カード番号25として「231」を制御装置25に記憶させる。

このようにして給油機データがICカード22に記憶されたならば、給油所員はこのICカード22をICカードリーダーライター5から抜き取って客に渡し、次に給油作業に入る。

この給油作業は従来周知のごとく給油ノズルをノズル掛けから外せば、これに連動してノズルスイッチ28がオンし、このオン信号が制御装置26に入力され、該制御装置26からの出力で給油ポンプモーター6が駆動する。よって、給油ノズルを客

の自動車の給油口に挿入しノズルバルブを開けば地下タンクから汲上げられた油が自動車のガソリタンク内に吐出する。この間の流量は、流量計で計測され、流量パルス発信器29から流量パルス信号として制御装置26に出力され、ここで演算されて給油機3に設けてある表示器30に給油量として表示される。

一方、かかる給油中、給油量などの給油データや給油機番号、カード番号「231」などの給油機データは、給油機3側の制御装置26から、精算装置18側の制御装置27へと出力され、該制御装置27の演算で、建物6内の店内に設けてある表示器15のうち当該給油機3に対応する表示器15のカード番号の表示部15aにカード番号「231」が、給油量表示部15bに給油量が給油金額表示部15cに給油金額がそれぞれ表示される。

これにより、給油客は給油中に他の商品を購入したり、飲食のために店内にいても、所持しているICカード22に記されているカード番号25「231」と同一の番号をカード番号表示部15aに見出すこ

とで、自己の自動車が現在給油中であること及び給油量、給油金額を知る。

そして、給油中に給油客がファーストフード店7で飲食を行うには、ICカード22をカウンター13で商品注文の際に店員に手渡しせば、このカウンター13に備え付けてあるICカードリーダーライター14に該ICカード22が挿入され、飲食する品目や料金がICカード22に記憶される。

よって、給油客は飲食物とともにICカード22とを店員から返してもらい近くのテーブル11、椅子12などを利用して飲食する。

この間に例えば給油が終了し、当該給油機3で他の客の給油が始まると、表示器15の表示が消えて、自己のカード番号25である「231」だけが給油終了表示器16に表示される。よって、給油客はこの表示を見て、給油終了を知る。

次に、同じ店内で、物品を購入するには、給油客は希望の商品3を選びこれを商品棚9から取ってこれを持って精算所10へ行き、ここで商品3とICカード22とを店員に手渡し、店員が客から受

取ったICカード22をICカードリーダーライター17に挿入すると(ステップ(イ))、給油機3側の制御装置26から送られてきた各給油機3毎の給油データのうち、当該ICカード22と合致するものの給油データ及び給油機データが選出され、精算装置18の制御装置27の記憶部に一時記憶される(ステップ(ロ))。

次に、ファーストフード店7で飲食した際の購入データがICカード22に記憶されていれば(ステップ(ハ))、この購入データが制御装置27の記憶部に一時記憶される(ステップ(ニ))。

次に、店員は商品の金額などの物品購入データをテンキー31あるいはバーコード32により制御装置27に入力し(ステップ(ホ)、(ト)、(ヘ)、(チ))、これも前記と同様に一時記憶される。最後に発行キーを押せば(ステップ(リ))、給油データ、物品購入データなど、前記のごとくして記憶部エリアに一時記憶しておいた全ての販売データが伝票に印字されてプリンター34から発行される(ステップ(ス))。

客はこの伝票を受取り、給油所内での給油料金、飲食料金、商品購入料金などの全ての料金の合計金額を知り、この精算所10で料金を一括して支払う。

このようにして給油所での精算が終了したならば、客は自動車に戻り給油所から退出する。

ところで、料金不払いで、すなわちICカード22を所持したまま店内から立去ろうとすると、出入口に設けたICカード検知器21により所持しているICカード22が検知されて音などでこれが報知される。よって店員は不正客を知り、これをとりおさえるなどする。

また、客から受取る代金の金額は、給油料金に、商品の代金などが合算されているため、相当大きな金額になることも多いが、両紙幣についてこれを直ちに紙幣投入口20に入れて地下金庫19に納めることにより、防犯上の安全を確保できる。  
〔発明の効果〕

以上述べたように本発明の給油所用販売システムは、多角経営の給油所において、給油料金、そ

の他の物品購入代金などを全てとりまとめて給油所から退出する時に一括払いできるので、客にとっては1箇所でまとめて支払いが行えてわずらわしくないものであり、また、給油所にとっても各所にレジを設けずに入手人を削減でき、かつ、発行伝票も給油客1人に対し1枚ですむので、事務処理能力の向上に役立つ。

また、物品購入データはICカードに記憶させるので記憶忘れの不安が生じることはないものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の給油所用販売システムを実施する給油所の全体斜視図、第2図は同上要部である売店内の斜視図、第3図はICカードの正面図、第4図はブロック図、第5図は精算方法を示すフローチャートである。

- |                 |             |
|-----------------|-------------|
| 1…敷地            | 2…アイランド     |
| 3…給油機           | 4…給油機番号     |
| 5…ICカードリーダーライター |             |
| 6…建物            | 7…ファーストフード店 |

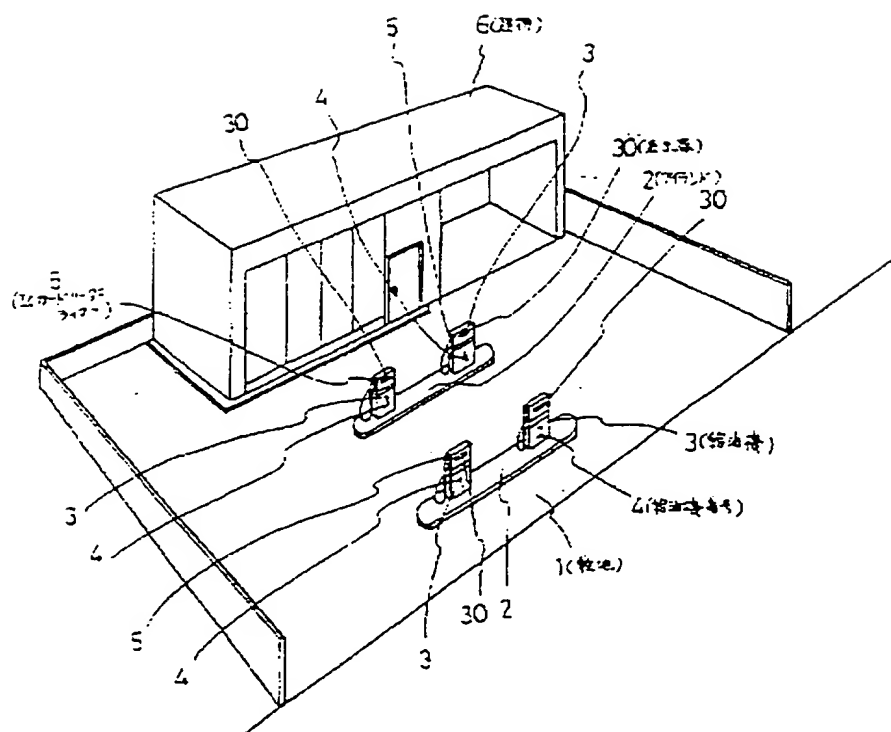
- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 8…商品             | 9…商品種         |
| 10…精算所           | 11…テーブル       |
| 12…椅子            | 13…カウンター      |
| 14…ICカードリーダーライター |               |
| 15…表示器           | 15a…カード番号の表示器 |
| 15b…給油量表示部       | 15c…給油金額表示器   |
| 16…給油終了番号表示器     |               |
| 17…ICカードリーダーライター |               |
| 18…精算装置          | 19…地下金庫       |
| 20…紙幣投入口         | 21…ICカード検知器   |
| 22…ICカード         | 23…接点         |
| 24…給油所名          | 25…カード番号      |
| 26, 27…制御装置      | 28…ノズルスイッチ    |
| 29…流量パルス発信器      | 30…表示器        |
| 31…テンキー          | 32…バーコードリーダー  |
| 33…表示器           | 34…プリンター      |

出願人 株式会社東京タツノ

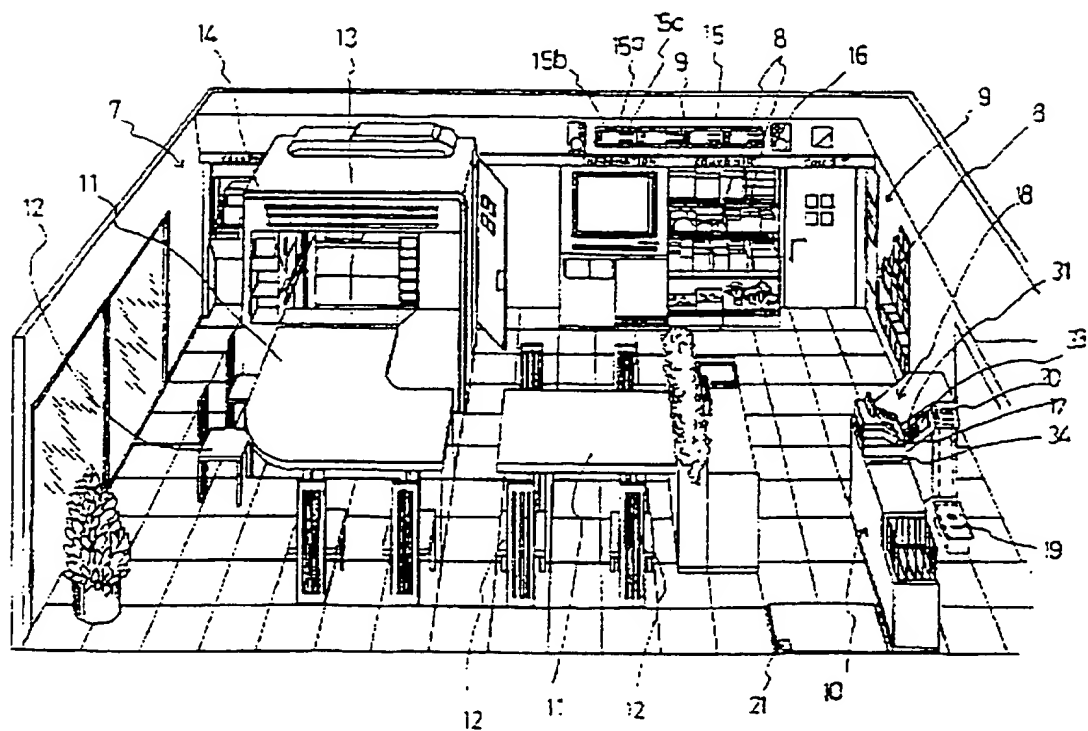
代理人 弁理士 久保 司



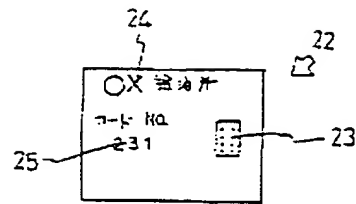
第1図



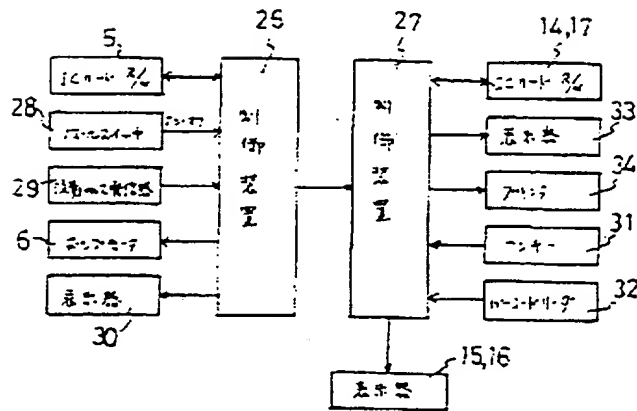
第2図



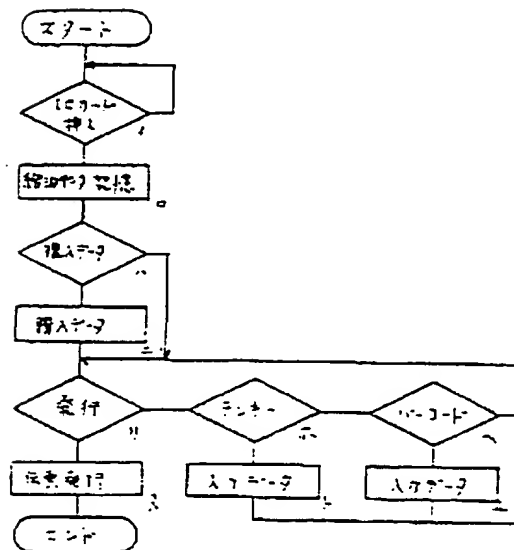
第3図



第4図



第5図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**